



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Зависимое от авт. свидетельства —
(22) Заявлено 24.03.72 (21) 1766035/31-16
с присоединением заявки № —
(32) Приоритет —
Опубликовано 30.04.74. Бюллетень № 16
Дата опубликования описания 11.02.75

(11) 425629

(53) М.Кл. А 61f 1/08

(53) УДК 615.47:616-089.
.28/29 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Д. А. Штейн, В. Г. Санин и В. В. Петров

(71) Заявитель

Московское протезно-ортопедическое предприятие

В П Т Б

ФОНД ИЗОБРЕТОВ

(54) ПРОТЕЗ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

1

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к протезам нижних конечностей.

Известен протез конечности, содержащий выполненный из упругого материала приемник культы, стенки которого отстоят одна от другой и образуют замкнутую непроницаемую полость, делящуюся рядом перегородок на несколько соединенных между собой отсеков, а также клапан, обеспечивающий его надувание и спуск.

Однако такая конструкция приемника культы протеза конечности не обеспечивает нормального кровотока мышц, что затрудняет эксплуатацию искусственной конечности.

Цель изобретения — улучшение кровотока в культе.

Для этого в протезе установлено золотниковое устройство, а отсеки вкладного приемника культы расположены по ходу мышц соответствующего сегмента конечности и соединены между собой с образованием двух чередующихся автономных пневмосистем, управляемых посредством золотникового устройства.

На фиг. 1 изображен предлагаемый протез нижней конечности, общий вид; на фиг. 2 — разрез по А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — золотниковое устройство в разрезе.

Протез конечности содержит эластичный

2

вкладной приемник 1 культы в виде замкнутой полости с перегородками 2, образующими отсеки, которые расположены по ходу мышц соответствующего сегмента конечности. Отсеки 5 соединены между собой с образованием двух чередующихся автономных пневмосистем 3 и 4, управляемых посредством золотникового устройства.

Золотниковое устройство выполнено в виде 10 корпуса 5, внутри которого размещен золотник 6 с двумя радиальными каналами а и б и двумя кольцевыми проточками в и г. Канал а соединен через сильфон 7 и вентиль 8 с источником сжатого воздуха (на чертежах не 15 показан), а канал б — через сильфон 9 с атмосферой. Внутренние полости Б и В через отверстия д и е, канал ж и вентиль 10 соединены с тем же источником сжатого воздуха. В корпусе 5 размещены клапаны 11 и 12 надувания и спуска воздуха, каналы з и и надувания и спуска воздуха, соединенные с одной из пневмосистем, а также канал к надувания — спуска, соединенный со второй пневмосистемой.

25 Устройство работает следующим образом.

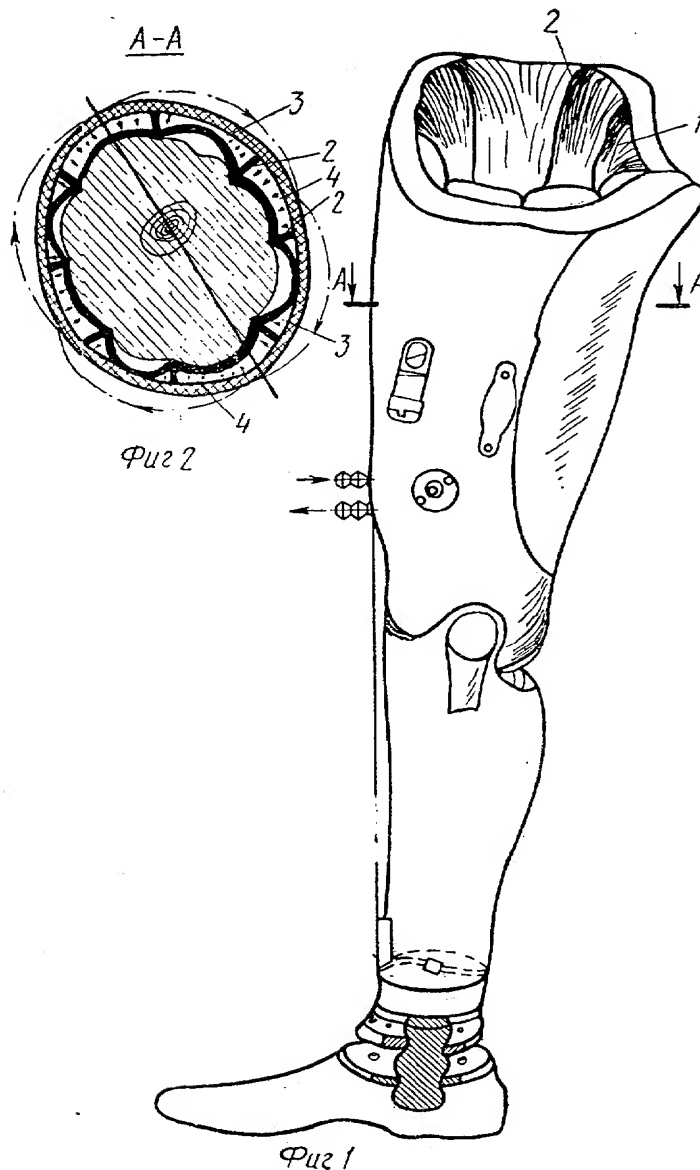
Рабочее давление от источника сжатого воздуха распределяется в каждую из пневмосистем через вентиль 8, сильфон 7, канал а и проточку г, которая попеременно автоматически 30 ски соединяется с каналами и и к. Переключе-

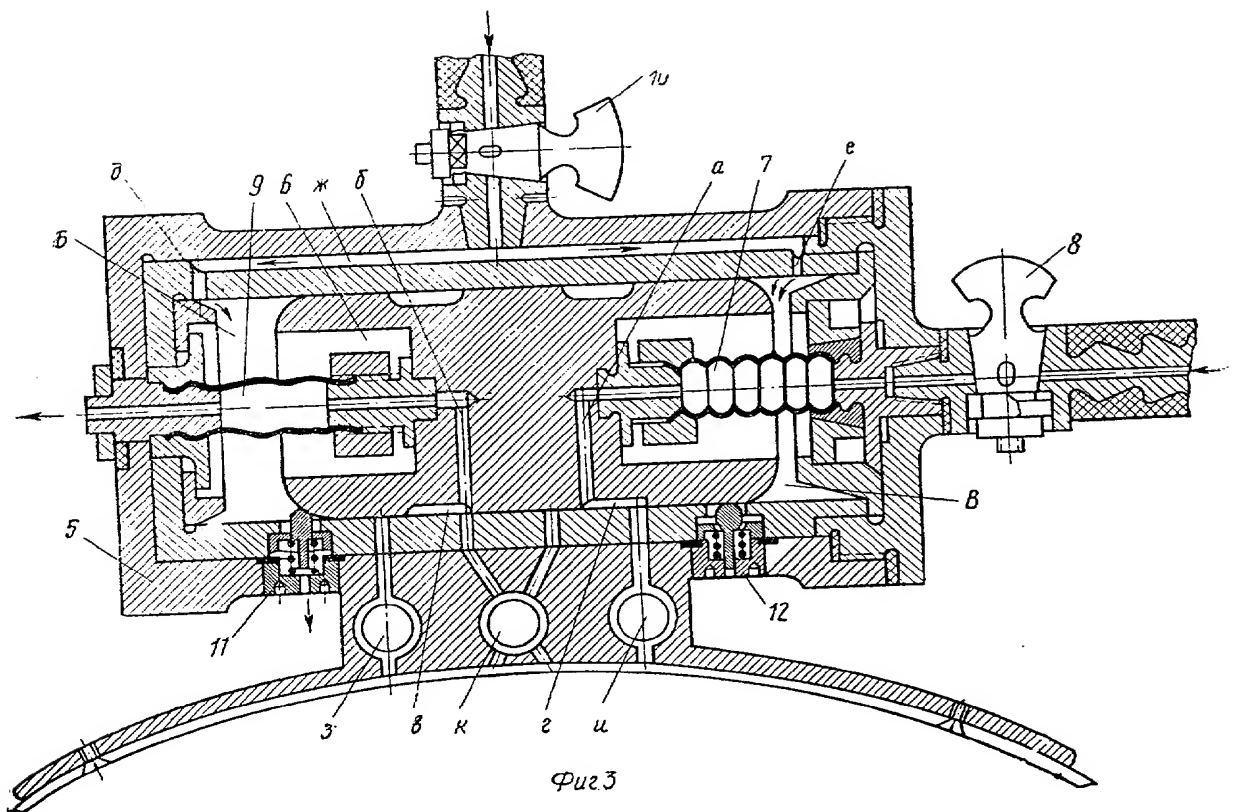
чение подачи воздуха в каналы *и* и *к* осуществляется за счет перемещения золотника 6, который приводится в движение сжатым воздухом, подаваемым в полости *Б* и *В* через канал *ж* и отверстия *д* и *е*, и автоматическим переключением клапанов *11* и *12*, соединяющих полости *Б* и *В* с атмосферой.

Последовательный выпуск воздуха из пневмосистем 3 и 4 осуществляется также автоматически за счет перемещения золотника 6, проточка *в* которого попеременно соединяется с каналами *з* и *к*. Воздух через проточку *в* и далее через сиффон 9 стравливается в атмосферу.

Предмет изобретения

Протез нижней конечности, содержащий эластичный вкладной приемник культи в виде замкнутой полости с перегородками, образующими отсеки, с клапаном надувания и спуска воздуха, отличающийся тем, что, с целью улучшения кровотока в культе, в нем установлено золотниковое устройство, а отсеки вкладного приемника культи расположены по ходу мышц соответствующего сегмента конечности и соединены между собой с образованием двух чередующихся автономных пневмосистем, управляемых посредством золотникового устройства.





Фиг. 3

Составитель Л. Соловьев

Редактор Е. Дайч

Техред Л. Акимова

Корректор В. Кочкарева

Заказ 5019

Изд. № 1601

Тираж 482

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Обл. тип. Костромского управления издательств, полиграфии и книжной торговли